Компания «КазКаучук» представляет инновационную систему почвенного орошения растений Smartdrop®
ВВЕДЕНИЕ

Глобальные вызовы современности:

- Нехватка продовольствия
- Нехватка воды (в том числе, поливной воды)
- Истощение почв

Решение:

- «Умная» мелиорация
- Внедрение влагосберегающих технологий
- Повышение плодородия почв

Один из методов – применение системы почвенного орошения Smartdrop®, которая активно применяется не только в сельском хозяйстве, но и в городском ландшафтном озеленении (орошение газонов, кустарников и деревьев).
Система почвенного орошения Smartdrop® – это инновационный подход к орошению растений методом внутрипочвенного инжектирования влаги и питательных веществ (газов, удобрений) с помощью микропористых трубок Smartdrop® казахстанского производства.

Система почвенного орошения Smartdrop® состоит из:
1. Микропористых водопроводящих трубок SmartDrop®, которые располагаются в корне обитаемом слое почвы и при незначительном водяном давлении в них (0,6 бар) сочатся по всей своей поверхности, и благодаря капиллярности земли, вода поступает прямо к корням растений;
2. Пластиковых трубопроводов и запорной арматуры, с помощью которых вода (газ) подается к трубкам SmartDrop®, расположенным в корневой зоне растений;
3. Пульта управления (программируемого электронного блока управления, фильтров грубой и тонкой очистки, электромагнитных клапанов, водомера, датчиков дождя и влажности почвы и т.п.).
ПРЕИМУЩЕСТВА

Влагосбережение и автоматизация
Влага адресно попадает в корнеобитаемый слой почвы, тем самым существенно экономя поливную воду (до 50%). А применяя автоматизированные системы управления вкупе с датчиками дождя и влажности почвы, есть возможность полностью автоматизировать процесс полива, добившись до 70% экономии влаги.

Долговечность и экологичность
Шинный каучук содержит около 17 компонентов, которые стабилизируют его, поэтому, изготавливаемые из него Smartdrop® успешно выдерживают длительные внешние воздействия озона, ультрафиолета и агрессивных химических веществ, а также, не выделяют вредных веществ в почву. Первые трубы почвенного орошения, изготовленные по этой технологии, лежат в почве и «работают» уже 15 лет без замены, что существенно снижает затраты на обслуживание и текущий ремонт системы орошения в целом.

ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА
почвенного капельного орошения растений
Smartdrop®
Многофункциональность

С помощью системы почвенного орошения Smartdrop® можно доставлять водорастворимые удобрения к корням растений, не загрязняя верхний слой почвы. А пропуская воздух или специальные полезные для растений газовые смеси через трубки, можно эффективно аэрировать корневую зону и способствовать созданию в ней благоприятных условий для роста растений. При отрицательном давлении в трубках почвенного орошения можно активно дренировать почву, тем самым регулируя ее влажность. Гибкость и эластичность трубок Smartdrop® позволяют прокладывать их по любой траектории в почве и даже вертикально для орошения «зеленых» малых архитектурных форм – скульптур животных, так популярных в городах.

Антивандальность

Расположение системы почвенного орошения в почве делает ее невидимой, что снижает риск ее повреждения людьми, животным и иптицами.

Инновационная система почвенного капельного орошения растений Smartdrop®
Необходимо отметить, что на полях с ежегодным севооборотом и необходимостью вспашки система почвенного орошения Smartdrop® должна устанавливаться на глубину ниже этой обработки, иначе система может быть повреждена!

Система почвенного орошения Smartdrop® может применяться не только в почве, но и на поверхности, не только в открытых, но и в закрытых грунтах (теплицах). Система легко устанавливается как в ручном режиме (система монтируется на отметке -10см...-50см, а сверху укладывается плодородный грунт), так и с помощью сельскохозяйственной техники (существует специальная насадка на трактор).
Важно отметить, что трубки почвенного орошения Smartdrop® и активная резиновая крошка Smart Rubber являются продуктами переработки резиновой крошки, получаемой методом механического измельчения изношенных автомобильных шин. Наше производство позволяет вторично использовать до 300 тонн изношенных автопокрышек ежегодно (приблизительно 40 000 шт легковых автостекол). Таким образом, наши новые материалы изготавливаются из вторичных материалов, тем самым внося существенный вклад в снижение техногенных отходов и сохранение окружающей среды.
При производстве Smartdrop® применяются отходы потребления – резиновая крошка производства ТОО «Smart Rubber» (Кызылорда), полученная методом механического измельчения изношенных автомобильных шин и дальнейшей ее «активации» на оборудовании тонкого помола. Тем самым в ходе производства параллельно решается задача применения вторичных материалов и очистка региона от загрязнений. Трубки Почвенного Орошения Smartdrop® изготавливаются по технологии немецкой компании Water Future Systems.
ТОО «Казахский научно-исследовательский институт водного хозяйства»
«...Применение водосберегающих технологий подпочвенного орошения (КазКаучук) позволяет получать гарантированные высокие урожаи моркови до 70-80 т/га при нормативном качестве продукции и экономии воды на 40-55%...»

ТОО «Казахский научно-исследовательский институт картофелеводства и овощеводства»
«...По результатам 2013г выявлены следующие положительные эффекты от применения подпочвенного орошения: ускоренное появление массовых всходов овощных культур (на 3-5 дней раньше); рыхлое состояние поверхности почвы, т.е. лучший воздушный режим (объемная масса - 1,13–1,15г/см³); снижение водозатрат на 35,6–58,1%; повышение урожайности овощных культур на 13,08–16,12%...»

АО «Астана-Зеленстрой»
«...применение системы почвенного полива позволяет экономить не только поливную воду, но и существенно снижает затраты (почти в 3,2 раза) на осуществление полива зеленых насаждений с помощью поливомоечных машин, и почти в 1,7 раза снижает затраты на полив с помощью поливочного водопровода.»
В рамках совместной работы с АО «Астана-Зеленстрой» по применению водосберегающих технологий почвенного орошения зеленых насаждений ведется работа по монтажу системы Smartdrop® на цветниках и газонах нашего города.
Применение
Сад и огород в Жамбылской области

В рамках совместной работы с ТОО «Казахский научно-исследовательский институт водного хозяйства» по применению водосберегающих технологий почвенного орошения зеленых насаждений ведется работа по монтажу системы Smartdrop® на опытных полях НИИ и садах крестьянских хозяйств.
В рамках совместной работы с КХ «Ансар» по применению водосберегающих технологий почвенного орошения саженцев яблони проведена работа по поставке системы Smartdrop® в сад крестьянского хозяйства. Достигнута существенная экономия поливной воды.
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сфера возможного применения Smartdrop® в Вашей отрасли (сфере)

Озеленение городского ландшафта (газоны, деревья, цветники)
Система Smartdrop® прошла успешные испытания на опытном участке газона в Астане. Фактический расход воды составил 6 литров на 1м² при норме 15 литров. Экономия затрат на содержание и обслуживание зеленых насаждений.

Выращивание овощных культур на открытых грунтах и в теплицах
Трубки почвенного орошения Smartdrop® успешно прошли испытания на опытных полях научно-исследовательских институтов АО «КазАгроИнновации».

Выращивание фруктов
Трубки почвенного орошения Smartdrop® успешно применяются в орошении яблоневого сада в Мангистауской области.

Устройство профессионального натурального футбольного газона
Система Smartdrop® успешно применяется для полива и активного дренирования футбольных газонов в Германии. Сертифицирована FIFA.
СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Казахстан, 010013, г. Астана, пр. Республики 68, БЦ «Маржан», офис 514
+7 7172/ 767-064  +7 701 588 83 42, +7 700 588 83 42
kazkauchuk@mail.ru, info@kauchuk.kz
www.kauchuk.kz